

cuya sensibilidad en ellos es extraordinariamente fina; y en caso de que se sirva para escribir de pluma ó lápiz, pueden leerlo los que gozan de vista con la inmensa ventaja de salir lo escrito con orden.

**LUZ GALVANICA.**—La luz eléctrica ofrece algunos fenómenos curiosos.

Una porción de la materia en combustión pasa al través de la llama de un polo al otro, variando de color al mismo tiempo con la naturaleza de la sustancia. Las hojas de oro, colocadas entre los polos, emiten una luz blanca teñida ligeramente de azul; la plata de un color verde de esmeralda hermoso, el cobre un blanco azulado con chispas rojas, el plomo un rico color de púrpura, y el zinc un blanco brillante franjeado de rojo.

Créese que estos efectos no provienen principalmente de la combustión del metal, sino á la dispersión de las partículas causada por una violenta fuerza repulsiva, que obra también en la traslación de las del carbon, de que se ha hablado arriba. Se ha probado que la luz no depende de la combustión produciendo-la con igual brillantez en el vacío.

Otro fenómeno notable de la luz eléctrica, es que si se acerca un poderoso iman á la corriente luminosa, entre los dos polos, la faja de luz principia á girar, y el efecto es todavía mas sorprendente cuando un iman forma uno de los polos de la batería.

**CLOROFORMO APLICADO A LA PIEL.**—Han ocurrido algunos casos de funestas consecuencias, las cuales se atribuyen á la inspiración del cloroformo, y la cirugía ha dirigido la atención al empleo de esta sustancia como un sedativo local poderoso, á fin de privar de sensibilidad la parte que ha de sufrir la operación. Un experimento interesante, sobre este punto, se hizo no ha mucho tiempo en el hospital real de Cornwall, Inglaterra, por Mr. Spry, en un jóven que hacia siete años tenia un tumor en la planta del pié izquierdo. El dolor habia ido creciendo hasta no poder dar aquel un paso. Se pusieron hilas mojadas en cloroformo sobre el tumor, colocando encima un parche de tafetan inglés para impedir la rápida evaporación sujetándolo todo con un vendaje. Despues de un cuarto de hora se añadió cloroformo á las hilas, pero la cantidad no pasó de dos cucharaditas; á la media hora de usado el cloroformo, la piel que antes no resistia el menor toque sin sumo dolor, podia comprimirse sin pena ninguna. En seguida se procedió á la operación sin que el paciente diese la mas pequeña señal de dolor, y luego dijo á los concurrentes que únicamente experimentó alguna pena cuando la incisión fué profundizada. Este caso ofrece una excelente prueba de lo ventajoso de la aplicación del cloroformo en lo exterior para las operaciones quirúrgicas.

**ASTRONOMIA.**—En la Gaceta de Munich se anuncia que Mr. Lack ha fijado con la mayor exactitud el tiempo en que el sol verifica la rotación sobre su propio eje. Esta rotación es de 25 dias, 18 horas, 36 minutos y 6 segundos, y la sinódica se cumple en 29 dias, 10 horas y 15 minutos.

**NUEVOS INSTRUMENTOS.**—Mr. Bruner acaba de presentar á la Academia de Ciencias de Paris un instrumento con el que puede medirse exactamente la extensión mas pequeña tal como un milésimo de milímetro. Este instrumento como el *esferómetro comparador* del mismo autor, brinda positivas ventajas.

Mr. Chaussonot ha ideado un indicador para medir la velocidad en los ferro-carriles; y Mr. Girald ha presentado un aparato para espresar las corrientes, al cual dá el nombre de Represa (barrage) hidro-neumático, y se dice que el plan es orijinal y es sumamente útil.

**MR. LAYARD.**—Se ha anunciado la vuelta de este explorador de una incursión en el desierto, y se han recibido nuevos é interesantes pormenores de sus descubrimientos en Kojimjik. Halló, segun se refiere, un cuarto lleno con tabletas de tierra de *cotta*, con inscripciones grabadas en ellas; y aunque es probable que estas tabletas sean registros del imperio, no es inverosímil que muchas de aquellas constituyan duplicados ó una colección de manifiestos: en una palabra, una especie de imprenta asiria.—En la pirámide de Nimroud se descubrió una estatua sola; tiene de cuatro á cinco pies de altura, en yeso, esculpida con cuidado y muy perfecta. También hay un alto relieve del rey ejecutado con primor, existente en un arco de ocho pies de altura, y cubierto con menudas inscripciones. La última comunicación de Mr. Layard está fechada en Akra el 17 de Julio.

**ANTIGUEDADES ROMANAS.**—Acaba de hacerse un descubrimiento interesante cerca de Fontenay, entre Soisson y Compiègne. Habiendo hallado porción de antigüedades romanas, en unas escavaciones, se continuaron los trabajos y pronto se dió con los cimientos de unos edificios romanos, que cubrian una superficie de mas de 34,000 metros y dividido en mas de 200 salas ó celdas.

**MAREO.**—Mr. Currie, en un escrito leído á la Academia de Ciencias de Paris, señala la causa del mareo. Ha demostrado que depende este del movimiento del canal intestinal que flota, en cierto modo,

en el abdomen, el cual baja con cada movimiento del buque, y despues, al subir, levanta el estómago y el diafragma. Su teoría bien esplanada, fué igualmente recibida, y Magendie y Kerandin convinieron en ella. El remedio que propone es mas ingenioso que practicable, y consiste en aspirar el aire en cada movimiento de descenso del buque, y espirarlo al tiempo del ascenso. Lo que pareció mas fácil, y se sabe es mas eficaz, es la posición horizontal en medio del buque, y fajarse apretadamente sobre el abdomen.

**FUERZA DEL VAPOR.**—Una pinta de agua, evaporada por dos onzas de carbon, dice el Doctor Lardner, se dilata y forma 216 galones de vapor, adquiriendo una fuerza suficiente para levantar un peso de 37 toneladas á un pié de altura, y esta fuerza puede aumentarse mediante mayor dilatación.

Cinco pintas de agua evaporadas por una libra de hulla, en un locomotor, ejercen una fuerza suficiente para tirar dos toneladas de peso, en un ferro-carril, á la distancia de una milla en dos minutos. Cuatro caballos en una diligencia, en camino tiran del mismo peso á la misma distancia en ocho minutos.

Cuatro toneladas de hulla, que valen unos 25 pesos, evaporan una cantidad de agua bastante para tirar en un ferro-carril un tren de carros, cuyo peso sea de 80 toneladas, y transportar 240 pasajeros con su equipaje, de Liverpool á Birmingham y traerlos nuevamente, siendo la distancia total 190 millas en cuatro horas y un cuarto en cada viaje. Para transportar el mismo número de pasajeros diariamente, por diligencias en un camino, entre las mismas ciudades, serian menester veinte coches y un establecimiento de 3,800 caballos, con los que la jornada en cada dirección se verificaria en doce horas.

### VARIEDADES.

#### De los jardines de flores ó de recreo.

Los jardines se dividen en cuatro especies, que son: 1.<sup>a</sup> jardines de legumbres; 2.<sup>a</sup> parterres ó jardines de puro adorno; 3.<sup>a</sup> jardines de flores, y 4.<sup>a</sup> jardines á la inglesa.

De los jardines de la primera especie, ó que entendemos mas bien con el nombre de huertas, no hablaremos aqui, porque nos reservamos hacerlo mas estensamente en un tratado aparte.

Los jardines de la segunda especie, ademas de las plantas olorosas y de flores, tienen una distribución simétrica y un comportamiento admirable, y estan adornados de calles, parterres, dibujos, estatuas, fuentes, escalinatas, estanques, perspectivas &c.; pero como no podemos presentar ejemplos patentes de esta clase de jardines, porque varian hasta lo infinito, nos abstendremos de hablar de ellos.

La tercera especie de jardines son aquellos que estan puramente al cultivo de un número de plantas escogidas, y no admiten mas adornos que la sencillez, el aseo y la pericia del jardinero para determinar lo conveniente á la conservación de las plantas puestas á su cuidado, bien lloven estas flores vistosas ó raras, ó bien se hallen mezcladas unas y otras con las de olores agradables. De esta clase de jardines es de la que nos proponemos hablar ahora, dejando para despues el dar una ligera idea de los llamados á la inglesa.

Debemos advertir que aun cuando por su diversa formación tengan los jardines diversos nombres entre los aficionados á la jardinería, no obstante, son inalterables las reglas que dirijen las principales operaciones del cultivo de las plantas con que se forman.

#### De la situación del jardín.

Debe elejirse para jardín un paraje elevado, donde corra el aire libremente y esté á cubierto de los vientos del Norte y de las costas, porque de ellas vienen los vientos impetuosos: pero estos abrigos, ya sean del arte ó de la naturaleza, han de ser de modo que el jardín goce de todas las exposiciones para que se puedan cultivar en él, así las plantas que nacen en el Mediodia, como las que prosperan en el Norte. Las flores no se crian bien en los jardines pequeños ni en los que se hallen rodeados de edificios altos, porque en estos el sol dura poco, bien porque va demasiado tarde ó bien porque se quita muy temprano. Ademas el sol se reconcentra en ellos y ahoga las plantas, porque su ardor no se temple con el aire fresco que corre en los que se hallan desembarazados y libres: por la misma razon la humedad que se introduce una vez tarda mucho en disiparse; el rocío y el sereno son en ellos mas abundantes, y las heladas y escarchas les ocasionan mayor daño.

Ha de tener tambien el agua proporcionada á las necesidades del jardín, y si nace de fuentes conviene que haya un estanque capaz de contener una cantidad suficiente de agua para regar, que reciba el calor de la atmósfera, para que las plantas no se resientan de la mayor frescura que pueda tener el agua. Asimismo debe tener el suelo del jardín una pendiente suave y proporcionada á su estension para que no se estanquen. Si esta pendiente es muy rápida, el agua arrastrará consigo la tierra vegetal ó humus, y solo dejará la tierra matriz.

#### Calidad del terreno.

Aunque es cierto que un aficionado á flores dispone como quiere la tierra donde piensa colocarlas, sacando si es arcillosa una porción que sustituye con otra preparada al intento, y si es arenosa, la mezcla con otra que le dé cuerpo y aglutine sus moléculas; y últimamente, que la tierra de un jardín de flores es hija del arte, y jamás puede hallarse preparada para la naturaleza sin ayuda del ar-

te: es muy útil que el jardinero elija un terreno suelto, sustancioso y muy vegetal, porque habiendo de servir de base á los preparativos del jardinero, este no tendrá que hacer tantos gastos, ni le costará tanto trabajo el prepararla.

#### Modo de preparar la tierra.

Las raíces de las plantas nos indican suficientemente la profundidad de tierra buena que cada una de ellas exige. Despues de haberse asegurado de la profundidad de las raíces de cada planta, hay que considerar la dirección que toman y cuál es su forma: las plantas de cebollas, como los jacintos y los tulipanes, las de tubérculos, como los ranúnculos y los anemones, no quieren abonos animales, á no ser que esten muy podridos y reducidos al estado de mantillo. Si la tierra retiene el agua ó el suelo es arcilloso, se pudrirán estas cebollas, porque se mantienen mas por las hojas que por las raíces, y al contrario, prosperarán en una tierra lijera, vegetal, sustanciosa y mezclada por partes iguales con hojas podridas de árboles, bastándoles una capa de ocho pulgadas de tierra preparada de esta manera.

Los claveles no exigen una tierra tan dulce, porque echarian muchas raíces y pocas flores. Los alelíes y otras plantas semejantes prosperan en ella, pero prefieren una buena tierra mezclada con estiércol de animales, con tal que tenga la profundidad de doce á quince pulgadas el terreno en que se planten.

Solo hemos citado los ejemplos anteriores para manifestar la necesidad que hay de variar el suelo del jardín segun lo exija cada género de planta: cuando hablemos de estas en particular, diremos la preparación de tierra que le conviene.

El uso del mantillo bien podrido y preparado es tan necesario al jardinero, que sin él no pueda lograr buenas flores ni buena nacencia de las semillas que siembra: la combinación de esta tierra vegetal lijera, suelta y vivifica las tierras con que se mezcla, y esta es la que conviene emplear en los sembreros, tiestos &c. en que se cultivan plantas delicadas.

En los jardines de flores debe haber un sitio destinado solamente para preparar las tierras, que se ha de componer de algunas divisiones hechas con tabiques: estas divisiones las bañará el sol, estarán cubiertas con tablas ó paja, ó con techo verdadero para que la lluvia no lave la tierra que se halla en ellas, y para que espuesta á los rayos del sol atraiga la sal aérea, que es la que combina sus principios.

Las tierras se preparan luego que se les cae la hoja á los árboles, y la operación se efectúa de este modo: se amontonan las hojas solas ó mezcladas con tierra y abonos animales, segun el fin á que se destina. Si el cobertizo resguarda enteramente al monton, y no pueden mojarlas las lluvias, se le echa agua, de modo que la humedad penetre hasta abajo, y se deja en este estado durante todo el invierno. En los primeros dias buenos de la primavera en que el sol calienta se estiende el monton, se devuelve con la pala para mezclarlo bien, y se vuelve á amontonar en el cobertizo: si esta tierra se halla seca se vuelve á mojar, porque sin humedad no hay fermentación. En el mes de Junio ó Julio se vuelve á estender y remover, y se repite esta operación en Octubre.

Los floristas inteligentes no emplean la tierra preparada como acabamos de decir, sino despues de haber pasado dos años en este estado, que es el modo de conseguir la tierra suficiente y proporcionada á la naturaleza de cada planta en particular, porque de esta mezcla bien hecha y apropiada depende, no solo la belleza de las flores, sino tambien la perfección de las especies. (G. de M.)

### PUERTO-RICO 5 DE DICIEMBRE DE 1850.

RELACION de las multas que han impuesto varios Alcaldes Correjidores y Alcaldes ordinarios en el mes de Setiembre próximo pasado por las causas que á continuación se espresan.

	Pa.	Rs.
<b>Abonito.</b>		
Por las dos terceras partes de la multa impuesta el 20 del pasado á Luis Bermudez, que no pagó.....	10	5½
Por la ídem impuesta á Justo Dávila, que no pagó y se le dió tiempo.....	5	0
Pablo Berra y Felipe Bonilla, por dos bestias sueltas.....	2	0
D. Jaime Vuet, por haber usado de un lenguaje indecoroso con D. Adrian Gonzalez..	2	0
<b>Santa Isabel.</b>		
José Rosado, por haber dado una bofetada al muchacho Martin Olivera, se le impusieron de multa.....	4	0
José Torres, liberto, por haberse ido á Ponce sin licencia, se le impusieron cuatro pesos de multa, y por insolvente sufrió cuatro dias de arresto.		
Jerónimo Torres, carnicero de esta, por vender carne falta de peso, se le impusieron cuatro pesos de multa, y por insolvente sufrió cuatro dias de cárcel.		
<b>Rio-piedras.</b>		
Manuel Nuñez, artesano, por desobediencia á las órdenes de esta Alcaldía, se le impuso cuatro pesos de multa, de cuya cantidad satisfizo doce reales, conmutando lo restante con prision.....	1	4
D <sup>a</sup> Ana Alvarez, por una res suelta.....	1	0
Sebastian Escellera, por alquilar un caballo sin consentimiento de su dueño, se le impusieron cuatro pesos de multa, que conmutó con ocho dias de cárcel.		